

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: SONG, Young-Hun Conf.:
Appl. No.: NEW Group:
Filed: September 9, 2003 Examiner:
For: METHOD AND APPARATUS FOR DISPLAYING
POSITIONS OF HOME NETWORK APPLIANCES

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

September 9, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
KOREA	2002-0059956	October 1, 2002

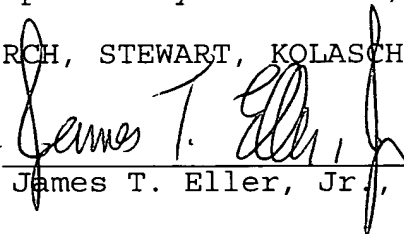
A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By


James T. Eller, Jr., #39,538

JTE/msh
0630-1833P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment(s)

Young-Hun SONG
09/09/03
BSKB
703-205-8090
0630-1833P

1071

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0059956
Application Number

출원년월일 : 2002년 10월 01일
Date of Application OCT 01, 2002

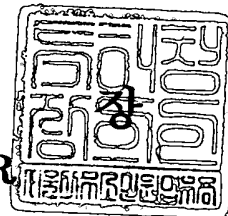
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 06 월 25 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

[illegible]

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 29,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 홈 네트워크 제어기기에 연결되어 그래픽 객체를 통해 화면에 표시되는 동일 유형의 홈 네트워크 기기들을 위치별로 구분하고, 구분한 동일 유형의 홈 네트워크 기기들의 해당 그래픽 객체에 특정 위치를 지시하는 텍스트를 합성하여 사용자가 제어하고자 하는 홈 네트워크 기기들을 쉽게 인식한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

네트워크, 기기, 위치, 그래픽, 텍스트, 객체, 매칭

【명세서】**【발명의 명칭】**

동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 구분 및 표시하는 장치{Apparatus for distributing and displaying home network device of the same type}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 홈 네트워크 구성을 도시한 도면이고,

도 2a는 일반적인 홈 네트워크에서 이루어지는 기기간 동작 과정을 설명하기 위한 도면이고,

도 2b는 일반적인 홈 네트워크 기기들의 해당 그래픽 객체들이 홈 네트워크 제어기기의 화면에 표시된 도면이고,

도 3은 본 발명인 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 구분하는 장치를 도시한 도면이고,

도 4는 본 발명에 사용되는 스트림 처리 모듈을 예로 들어 도시한 블록 구성도이고 ,

도 5는 본 발명에 사용되는 위치 매칭 테이블을 예로 들어 도시한 도면이고,

도 6은 또 다른 본 발명인 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 표시하는 장치를 도시한 도면이다.

도 7은 본 발명에 따라 홈 네트워크 기기들의 해당 그래픽 객체들이 홈 네트워크 제어기기의 화면에 표시된 도면이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

300 : 네트워크 인터페이스 모듈	310 : 스트림 처리 모듈
320 : 텍스트 라이브러리	330 : 위치 매칭 테이블
340 : 텍스트 처리 모듈	350 : 표시 모듈
360 : 위치 매칭 모듈	370 : 매칭 테이블 관리 모듈
380 : 마이크로 컴퓨터	

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<15> 본 발명은 홈 네트워크 제어기기에 연결되어 그래픽 객체를 통해 화면에 표시되는 동일 유형의 홈 네트워크 기기들을 위치별로 구분하고, 구분한 동일 유형의 홈 네트워크 기기들의 해당 그래픽 객체에 특정 위치를 지시하는 텍스트를 합성하여 사용자가 제어하고자 하는 홈 네트워크 기기들을 쉽게 인식할 수 있도록 하는 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 구분 및 표시하는 장치에 관한 것이다.

<16> 최근 정보 기술의 발전으로 PC뿐만 아니라 휴대 전화, 디지털 텔레비전 수신기, PDA, 게임기 등 다양한 홈 네트워크 기기가 하나의 네트워크에 연결되고 있으며, 이러한 네트워크 환경이 가정 내로 파급되면서 홈 네트워크 기술이 각광을 받고 있다.

<17> 이러한 홈 네트워크 기술은 가정내의 홈 네트워크 기기들을 하나의 망(topology)으로 연결해 이들이 서로의 디지털 데이터를 공유하고 광대역 통신을 사용할 수 있도록 해 주는 환경을 말하며, 협의로는 가정내의 홈 네트워크 기기들을 연결하는 유

선 및 무선 네트워크 장비 그 자체를 의미하고, 광의로는 그 장비뿐만 아니라 홈 네트워크 기기 상호간의 통합/제어/운영을 위한 미들웨어나, 서비스 등을 포괄한다.

<18> 이러한 홈 네트워크는 일반적으로 도 1에 도시된 바와 같이, 홈 네트워크 기기들과 이들을 제어하는 특정 제어기기가 하나의 망(topology)으로 연결되며, 경우에 따라 이 홈 네트워크 기기들이 홈 게이트웨이를 통해 인터넷 서비스 제공자인 ISP(Internet service provider)와 연결되어 여러 가지의 인터넷 서비스를 제공받는다.

<19> 이와 같은 홈 네트워크에서 이루어지는 동작 과정에 대해 도 2a를 참조하여 간략히 설명하면 다음과 같다.

<20> 먼저 각 홈 네트워크 기기들과 제어기기가 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)서버로부터 IP(Internet Protocol)주소를 할당받고, 할당받은 자신의 IP 주소를 이용해 홈 네트워크 기기가 UUID(Universally Unique Identifier)데이터 및 자신의 기기 정보가 저장된 데이터 위치를 지시하는 URL을 홈 제어기기로 멀티캐스팅하면, 홈 제어기기가 UUID를 통해 각 네트워크 기기를 인식하고 상기 URL이 지시하는 데이터를 불러올 것을 요청한다.

<21> 그리고, 이 요청에 따라 홈 네트워크 기기는 여러 가지 기기 상세 정보와 서비스 정보가 포함되어 있는 디스크립션(Description) 파일을 제어 기기로 전송하고, 제어기기는 전송된 디스크립션 파일들을 통해 자신에게 연결된 홈 네트워크 기기들을 제어 운용할 수 있게 되는데, 상기 디스크립션 파일은 기본적으로 xml(Extensible Markup Language)스펙으로 제공된다.

<22> 이러한 일련의 동작 과정을 거친 홈 네트워크 제어 기기, 예컨대 DTV는 도 2b에 도시된 바와 같이 네트워크에 연결된 기기들을 해당 그래픽 객체를 통해 화면에 표시해 줄 수 있게 된다.

<23> 하지만, 도 2b에 도시된 바와 같이, 동일한 유형의 기기는 동일한 형상의 아이콘으로 표시되기 때문에 사용자는 어느 아이콘이 자신이 콘트롤하려고 하는 것인지 직접 해당 아이콘을 클릭하여 확인하기 전에는 구분하기가 어렵다.

<24> 즉, 홈 네트워크 기기인 다수의 에어컨(Air Conditioner)이 홈 네트워크 제어기기인 DTV에 연결되어 해당 그래픽 객체를 통해 화면에 표시될 때, 이러한 다수의 에어컨이 동일한 형상의 아이콘으로 표시되기 때문에, 사용자는 자기가 제어하고자 하는 에어컨이 어떠한 그래픽 객체에 대응되어 있는지 구분하기가 쉽지 않은 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<25> 이에 본 발명은 상기한 문제점을 해소시키기 위하여 개발된 것으로, 홈 네트워크 제어기기에 연결되어 그래픽 객체를 통해 화면에 표시되는 동일 유형의 홈 네트워크 기기들을 위치별로 구분하는 장치를 제공하는데 첫 번째 목적이 있고, 두 번째 목적은 위치별로 구분된 동일 유형의 홈 네트워크 기기들을 사용자가 쉽게 인식할 수 있도록 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 표시하는 장치를 제공하는데 그 두 번째 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<26> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 살펴보면 다음과 같다.

<27> 먼저, 본 발명은 도 3에 도시된 바와 같이, 홈 네트워크 기기에서 전송하는 기기 특성 데이터 스트림을 수신하는 네트워크 인터페이스 모듈(300)과, 상기 네트워크 인터페이스

모듈(300)에서 수신한 기기 특성 데이터 스트림으로부터 기기 유형 식별자와 제품 고유 식별자를 독출하고 링크시켜 기기 인식자를 생성하는 스트림 처리 모듈(310)과, 상기 스트림 처리 모듈(310)에서 생성한 기기 인식자를 저장하는 텍스트 라이브러리(320) 및 상기 기기 인식자가 기설정된 위치 지시자별로 기록되도록 셋팅된 위치 매칭 테이블(330)과, 상기 텍스트 라이브러리(320)에 저장한 기기 인식자의 텍스트 크기를 기설정된 폰트 파일에 따라 조정하는 텍스트 처리 모듈(340)과, 상기 텍스트 처리 모듈(340)에서 조정된 기기 인식자와 상기 위치 매칭 테이블(330)에 셋팅된 위치 지시자를 조작 패널에 표시하는 표시 모듈(350)과, 상기 표시모듈에서 표시하는 기기 인식자를 사용자 조작 키 신호에 따라 해당 위치 지시자에 매칭하는 위치 매칭 모듈(360)과, 상기 위치 매칭 모듈(360)에서 매칭한 정보에 따라 기기 인식자를 위치 지시자별로 상기 위치 매칭 테이블(330)에 기록하여 구분하는 매칭 테이블 관리 모듈(370)과, 상기 각 부를 제어하는 마이크로 컴퓨터(380)로 이루어진다.

<28> 이렇게 이루어진 본 발명인 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 구분하는 장치에서 먼저, 네트워크 인터페이스 모듈(300)은 상기 마이크로 컴퓨터(380)의 제어하에 예컨대, 광 케이블이나 동축 케이블과 같은 홈 네트워크 케이블로 연결된 적어도 하나 이상의 홈 네트워크 기기로부터 기기 특성 데이터 스트림을 각기 수신한다.

<29> 이 때, 수신하는 기기 특성 데이터 스트림은 예컨대, 사실 IP기반의 UPNP를 이용하는 네트워크에서, 홈 네트워크 기기들의 광고 데이터 스트림이거나 홈 네트워크 제어 기기의 요청에 의해 송출되는 응답 데이터 스트림이며, 이러한 상기 데이터 스트림에는 기기의 특성 정보 예를 들면, 기기 모델명(Model name), 기기 모델의 시리얼번호(Serial Number), 기기 생산자명(Manufacturer name), 해당 기기에서 제공하는 서비스 종류

(State Variable)를 나타내는 데이터가 실려 있으며, 본 발명에 사용되는 기기 유형 식별자와 제품 고유 식별자 역시 상기 기기 특성 데이터 스트림에 실려 있는데, 특히 UPNP에 있어서는 "Friendly name", "Universal Domain Number"라는 xml스펙에 실려 있다.

<30> 다음, 상기 네트워크 인터페이스 모듈(300)이 기기 특성 데이터 스트림을 수신하면, 상기 스트림 처리 모듈(310)은 마이크로 컴퓨터(380)의 제어하에 수신한 기기 특성 데이터 스트림을 파싱하여 기기 유형 식별자와 제품 고유 식별자를 독출하고, 독출한 기기 유형 식별자와 제품 고유 식별자를 예컨대 널 스트링으로 링크시켜 소정의 기기 인식자를 생성하여 상기 텍스트 라이브러리(320)에 저장한다.

<31> 그러면, 상기 텍스트 처리 모듈(340)은 마이크로 컴퓨터의 제어하에 상기 텍스트 라이브러리(320)에 저장된 기기 인식자의 텍스트 크기를 기설정된 폰트파일에 따라 조정하고, 표시 모듈(350)은 상기 텍스트 처리 모듈(340)에서 조정한 기기 인식자와 상기 위치 매칭 테이블(330)에 셋팅된 위치 지시자를 조작 패널에 표시하여 사용자가 이를 통해 위치 지시자와 기기 인식자를 선택하여 매칭시킬 수 있게 하는데, 이 때 상기 위치 매칭 테이블(330)은, 예컨대 기기 인식자가 기설정된 위치 지시자별로 기록되도록 셋팅된 데이터 베이스이다.

<32> 한편, 사용자의 선택에 따라 기기 인식자와 위치 지시자를 매칭시킨 사용자 조작 키 신호가 입력되면, 상기 위치 매칭 모듈(360)은 입력된 사용자 조작 키 신호에 따라 상기 표시 모듈(350)에서 표시하는 기기 인식자를 따라 해당 위치 지시자에 매칭하고, 상기 매칭 테이블 관리 모듈(370)은 마이크로 컴퓨터(380)의 제어하에 상기 위치 매칭 모듈(360)에서 매칭한 정보에 따라 기기 인식자를 위치 지시자별로 상기 위치 매칭 테이블

블(360)에 기록함으로써, 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치에 따라 구분이 가능하게 된다.

<33> 한편, 도 4는 상기 스트림 처리 모듈(310)을 예로 들어 도시한 도면으로서, 이에 도시한 바와 같이, 상기 스트림 처리 모듈(310)은 상기 네트워크 인터페이스 모듈(300)에서 수신한 기기 특성 데이터 스트림을 파싱하는 전처리기(311)와, 상기 전처리기(311)에서 파싱한 기기 특성 데이터를 일시 저장하는 버퍼(312)와, 상기 전처리기(311)에서 파싱한 기기 특성 데이터를 상기 버퍼(312)에 일시 저장하고 이에 대응되는 레지스트 신호를 출력하는 버퍼 관리자(313)와, 상기 버퍼 관리자(313)에서 출력하는 레지스트 신호에 따라 상기 버퍼(312)에 저장된 기기 특성 데이터로부터 기기 유형 식별자와 제품 고유 식별자를 독출하고 링크시켜 기기 인식자를 생성하는 기기 인식자 생성부(314)로 이루어진다.

<34> 이렇게 이루어지는 스트림 처리 모듈(310)에서 먼저, 전처리기(311)는 상기 네트워크 인터페이스 모듈(300)에서 수신한 기기 특성 데이터 스트림을 기기 특성 데이터 단위로 파싱하는데, 상기 기기 특성 데이터는 토큰(/)으로 미리 분리되어 홈 네트워크 기기로부터 송출되는 것이며, 본 발명에서는 이러한 토큰 다음에 널 스트링(0)을 삽입하여 파싱하도록 하는 것이 바람직한데, 예컨대, 사실 IP기반의 UPnP에서는 /0기기 특성 인식자(device Type)/, /0기기 유형 인식자(Friendly name)/와 같은 방법으로 파싱하는 것이 바람직하다.

<35> 한편, 상기 전처리기(311)에서 기기 특성 데이터 단위로 파싱하고 나면, 상기 버퍼 관리자(313)는 전처리기(311)에서 파싱한 기기 특성 데이터를 버퍼(312)에 일시 저장하고 이에 대응되는 레지스트 신호를 기기 인식자 생성부(314)로 출력하고, 상기 기기 인

식자 생성부(314)는 상기 버퍼 관리자(313)에서 출력한 레지스트 신호에 따라 버퍼(312)에 저장된 기기 특성 데이터를 탐색하여 기기 유형 식별자와 제품 고유 식별자를 독출하고, 독출한 두 식별자를 링크시켜 생성한 기기 인식자를 마이크로 컴퓨터의 제어하에 상기 텍스트 라이브러리(320)에 저장하게 된다.

<36> 도 5는 본 발명에 적용되는 위치 매칭 테이블을 예로 들어 도시한 도면으로서, 이에 도시한 바와 같이, 최상위 노드인 위치 지시자(#)에 안방(#1), 거실(#2), 침실(#3), 주방(#4)의 노드가 링크되어 있으며, 예컨대, 안방(#3)의 노드에는 다시 F.N1UDN1과 F.N2UDN2의 기기 인식자가 링크되어 있는데, 여기서 F.N은 기기 유형 식별자로서 해당 기기의 유형(type)을 지시하며, UDN은 제품 고유 식별자로서 일종의 제품의 시리얼 넘버를 지시하며, 이를 통해 상기 안방(#3)의 노드에는 두 가지 유형의 기기와 그 유형에 속하는 제품이 두 개가 있음을 알 수 있게 된다.

<37> 한편, 도 6은 또 다른 본 발명인 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 표시하는 장치가 도시된 도면으로서, 이에 도시된 바와 같이, 기기 인식자가 기설정된 위치 지시자별로 매칭되어 기록된 위치 매칭 테이블(600)과, 상기 위치 매칭 테이블(600)에 기록된 위치 지시자의 해당 텍스트 객체를 저장하는 텍스트 라이브러리(610) 및 기기 인식자의 해당 그래픽 객체를 저장하는 그래픽 라이브러리(620)와, 상기 위치 매칭 테이블(600)을 입력 표시 요청 신호에 따라 탐색하여 해당 위치 지시자에 매칭된 기기 인식자를 독출하는 매칭 테이블 관리 모듈(630)과, 상기 매칭 테이블 관리 모듈(630)에서 독출한 기기 인식자의 그래픽 객체와 상기 기기 인식자에 매칭된 위치 지시자의 그래픽 객체를 각기 텍스트 라이브러리(610)와 그래픽 라이브러리(620)에서 탐색하여 독출하는 라이브러리 관리 모듈(640)과, 상기 라이브러리 관리 모듈(640)에서 독출한 텍스트 객체와

그래픽 객체를 일시 저장하는 저장 모듈(650)과, 상기 저장 모듈(650)에 저장한 텍스트 객체와 그래픽 객체를 합성하여 위치 표시 객체를 생성하는 위치 표시 객체 생성 모듈(660)과, 상기 위치 표시 객체 생성 모듈(660)에서 생성한 위치 표시 객체를 그래픽 처리하여 표시하는 그래픽 표시 모듈(670)과, 상기 각 부를 제어하는 마이크로 컴퓨터(680)로 이루어진다.

<38> 이렇게 이루어지는 표시 장치에서 먼저, 마이크로 컴퓨터(680)로 기기 인식자의 표시 요청 신호가 입력되면, 상기 매칭 테이블 관리 모듈(630)은 상기 마이크로 컴퓨터(680)의 제어하에 입력된 표시 요청 신호에 따라 상기 위치 매칭 테이블(600)을 탐색하여 해당 위치 지시자에 매칭된 기기 인식자를 독출하는데, 이 때, 상기 위치 매칭 테이블(600)은 기기 인식자가 기설정된 위치 지시자별로 매칭되어 기록된 셋팅 테이블로서 예컨대, 트리 구조의 데이터 베이스이다.

<39> 다음, 상기 매칭 테이블 관리 모듈(630)에서 기기 인식자를 독출하면, 상기 라이브러리 관리 모듈(640)은 상기 매칭 테이블 관리 모듈(630)에서 검출한 기기 인식자의 그래픽 객체와 상기 기기 인식자에 매칭된 위치 지시자의 그래픽 객체를 각기 텍스트 라이브러리(610)와 그래픽 라이브러리(620)에서 탐색하여 독출한다.

<40> 여기서, 상기 텍스트 라이브러리(610)는 상기 위치 매칭 테이블(600)에 기록된 위치 지시자의 해당 텍스트 객체를 저장하는 데이터 베이스이고, 상기 그래픽 라이브러리(620)는 기기 인식자의 해당 그래픽 객체를 저장하는 그래픽 트리 구조의 데이터 베이스이다.

<41> 한편, 상기 라이브러리 관리 모듈(640)은 텍스트 객체와 그래픽 객체를 독출하면, 독출한 객체를 편집 공간인 저장 모듈(650)에 일시 저장하고, 이에 대응되는 레지스트

신호를 마이크로 컴퓨터(680)의 제어하에 상기 위치 표시 객체 생성 모듈(660)로 출력한다.

<42> 그러면, 상기 위치 표시 객체 생성 모듈(660)은 상기 저장 모듈(650)에 저장된 텍스트 객체와 그래픽 객체를 기설정된 폰트 파일을 참조하여 합성하고 합성한 위치 표시 객체를 그래픽 표시 모듈로 출력하며, 상기 그래픽 표시 모듈(670)은 상기 마이크로 컴퓨터(680)의 제어하에 상기 위치 표시 객체 생성 모듈(660)에서 출력한 위치 표시 객체를 기기의 해당 조작 패널을 통해 표시하게 된다.

<43> 도 7은 본 발명에 사용되는 홈 네트워크 기기들의 해당 그래픽 객체들이 홈 네트워크 제어기기의 화면에 표시된 도면으로서, 상기 도 7에 도시된 바와 같이, 해당 기기에 연결된 홈 네트워크 기기의 해당 그래픽 객체, 예컨대 에어컨(Air Conditioner)들의 해당 그래픽 객체들이 각 위치에 따라 구분되어 표시됨으로써 사용자는 쉽게 자기가 제어하고자 하는 기기를 인식할 수 있게 된다.

【발명의 효과】

<44> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명의 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 구분 및 표시하는 장치는 홈 네트워크 제어기기에 연결되어 그래픽 객체를 통해 화면에 표시되는 동일 유형의 홈 네트워크 기기들을 위치별로 구분하고, 구분한 동일 유형의 홈 네트워크 기기들의 해당 그래픽 객체에 특정 위치를 지시하는 텍스트를 합성하여 사용자가 제어하고자 하는 홈 네트워크 기기들을 쉽게 인식할 수 있는 효과가 있다.

<45> 본 발명은 기재된 구체적인 예에 대해서만 상세히 설명되었지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허청구범위에 속함은 당연한 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

홈 네트워크 기기에서 전송하는 기기 특성 데이터 스트림을 수신하는 네트워크 인터페이스 모듈;

상기 네트워크 인터페이스 모듈에서 수신한 기기 특성 데이터 스트림으로부터 기기 유형 식별자와 제품 고유 식별자를 추출하고 링크시켜 기기 인식자를 생성하는 스트림 처리 모듈;

상기 스트림 처리 모듈에서 생성한 기기 인식자를 저장하는 텍스트 라이브러리 및 상기 기기 인식자가 기설정된 위치 지시자별로 기록되도록 셋팅된 위치 매칭 테이블;

상기 텍스트 라이브러리에 저장한 기기 인식자의 텍스트 크기를 기설정된 폰트파일에 따라 조정하는 텍스트 처리 모듈;

상기 텍스트 처리 모듈에서 조정한 기기 인식자와 상기 위치 매칭 테이블에 셋팅된 위치 지시자를 조작 패널에 표시하는 표시 모듈;

상기 표시모듈에서 표시하는 기기 인식자를 사용자 조작 키 신호에 따라 해당 위치 지시자에 매칭하는 위치 매칭 모듈;

상기 위치 매칭 모듈에서 매칭한 정보에 따라 기기 인식자를 위치 지시자별로 상기 위치 매칭 테이블에 기록하여 구분하는 매칭 테이블 관리 모듈;

상기 각 부를 제어하는 마이크로 컴퓨터로 이루어지는 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 구분하는 장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 스트림 처리 모듈은;

상기 스트림 처리 모듈은 상기 네트워크 인터페이스 모듈에서 수신한 기기 특성 데이터 스트림을 파싱하는 전처리기;

상기 전처리기에서 파싱한 기기 특성 데이터를 버퍼에 일시 저장하고 이에 대응되는 레지스트 신호를 출력하는 버퍼 관리자;

상기 버퍼 관리자에서 출력하는 레지스트 신호에 따라 상기 버퍼에 저장된 기기 특성 데이터로부터 기기 유형 식별자와 제품 고유 식별자를 추출하고 링크시켜 기기 인식자를 생성하는 기기 인식자 생성부로 이루어지는 것을 특징으로 하는 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 구분하는 장치.

【청구항 3】

기기 인식자가 기설정된 위치 지시자별로 매칭되어 기록된 위치 매칭 테이블;

상기 위치 매칭 테이블에 기록된 위치 지시자의 해당 텍스트 객체를 저장하는 텍스트 라이브러리 및 기기 인식자의 해당 그래픽 객체를 저장하는 그래픽 라이브러리;

상기 위치 매칭 테이블을 입력 표시 요청 신호에 따라 탐색하여 해당 위치 지시자에 매칭된 기기 인식자를 추출하는 매칭 테이블 관리 모듈;

상기 매칭 테이블 관리 모듈에서 추출한 기기 인식자의 그래픽 객체와 상기 기기 인식자에 매칭된 위치 지시자의 텍스트 객체를 각기 그래픽 라이브러리와 텍스트 라이브러리에서 탐색하여 검출하는 라이브러리 관리 모듈;

상기 라이브러리 관리 모듈에서 검출한 텍스트 객체와 그래픽 객체를 일시 저장하는 저장 모듈;

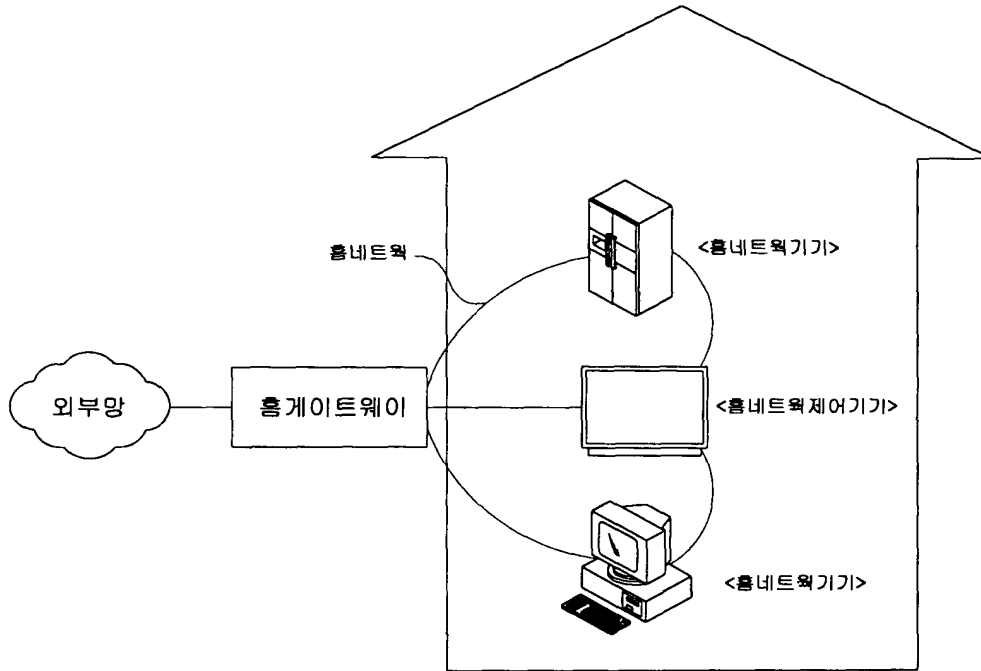
상기 저장 모듈에 저장한 텍스트 객체와 그래픽 객체를 합성하여 위치 표시 객체를 생성하는 위치 표시 객체 생성 모듈;

상기 위치 표시 객체 생성 모듈에서 생성한 위치 표시 객체를 그래픽 처리하여 표시하는 그래픽 표시 모듈;

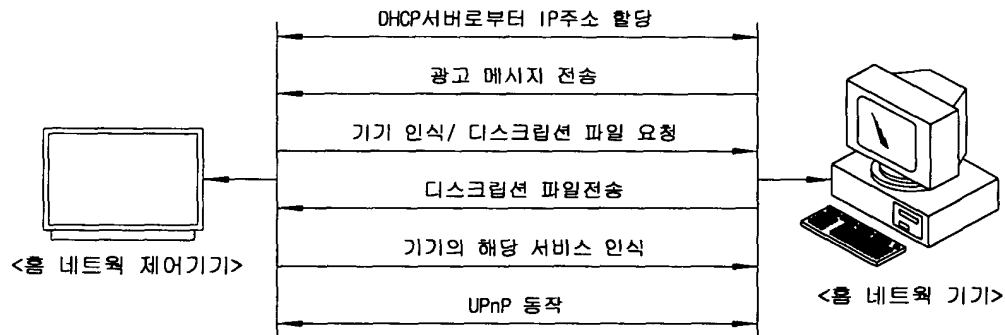
상기 각 부를 제어하는 마이크로 컴퓨터로 이루어지는 동일 유형의 홈 네트워크 기기를 위치별로 표시하는 장치.

【도면】

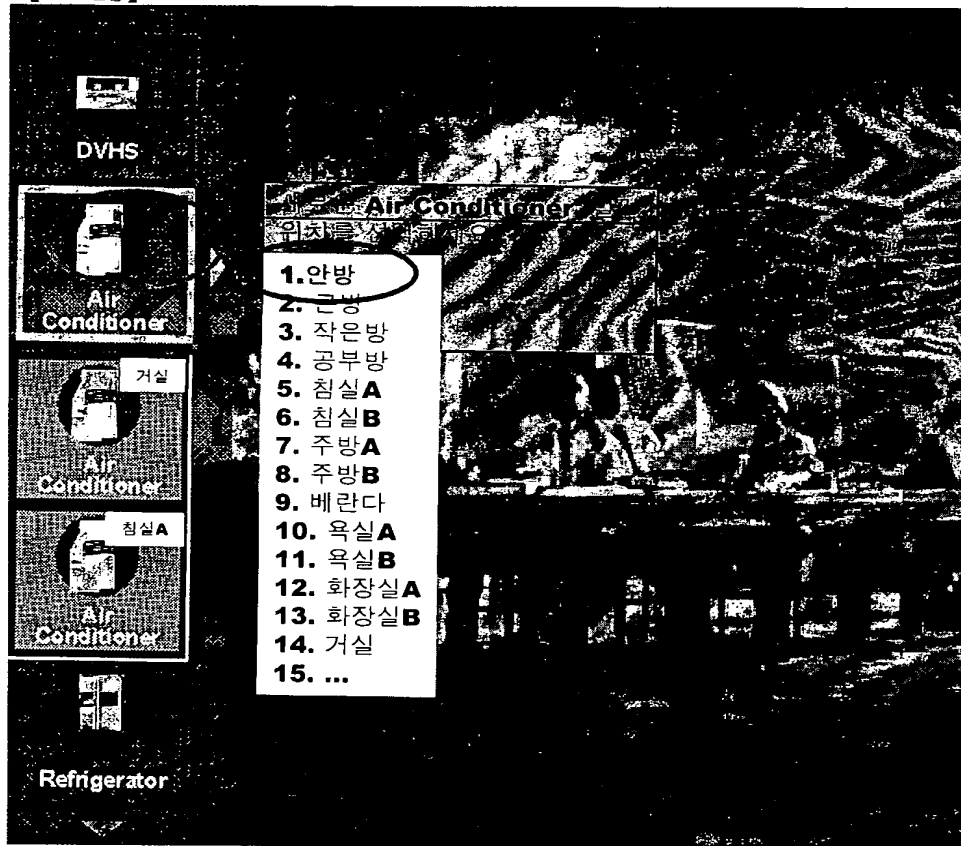
【도 1】



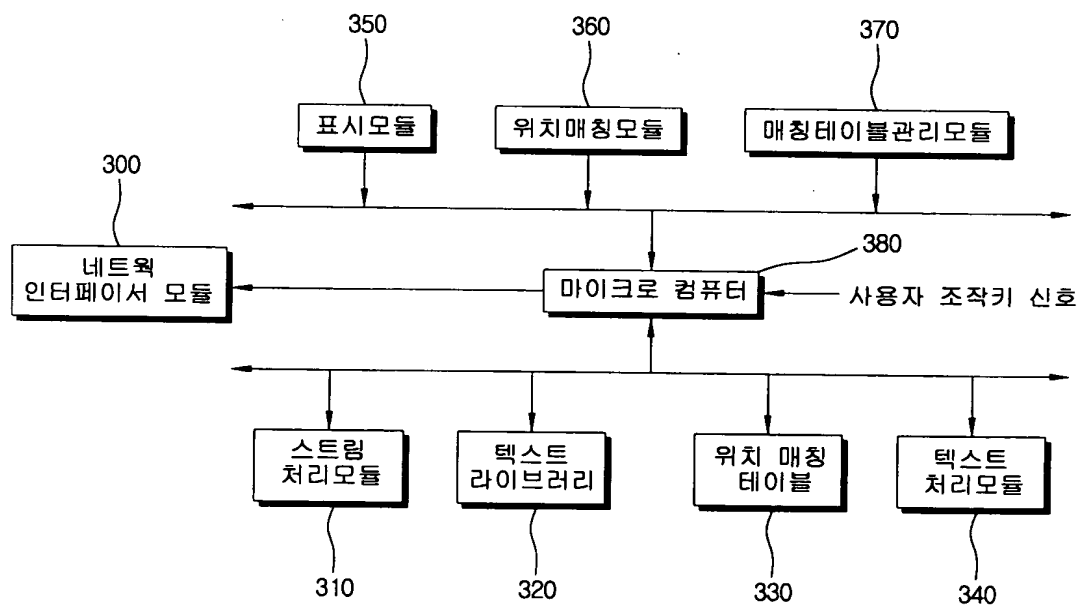
【도 2a】



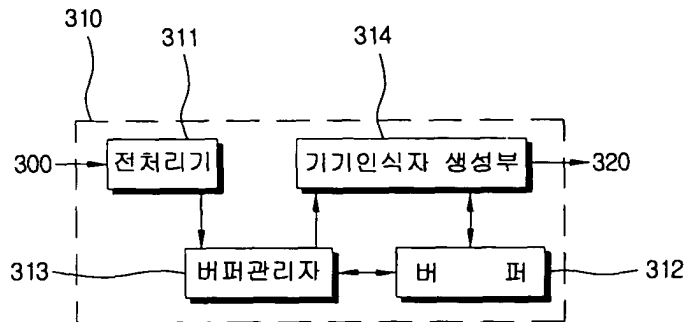
【도 2b】



【도 3】



【도 4】

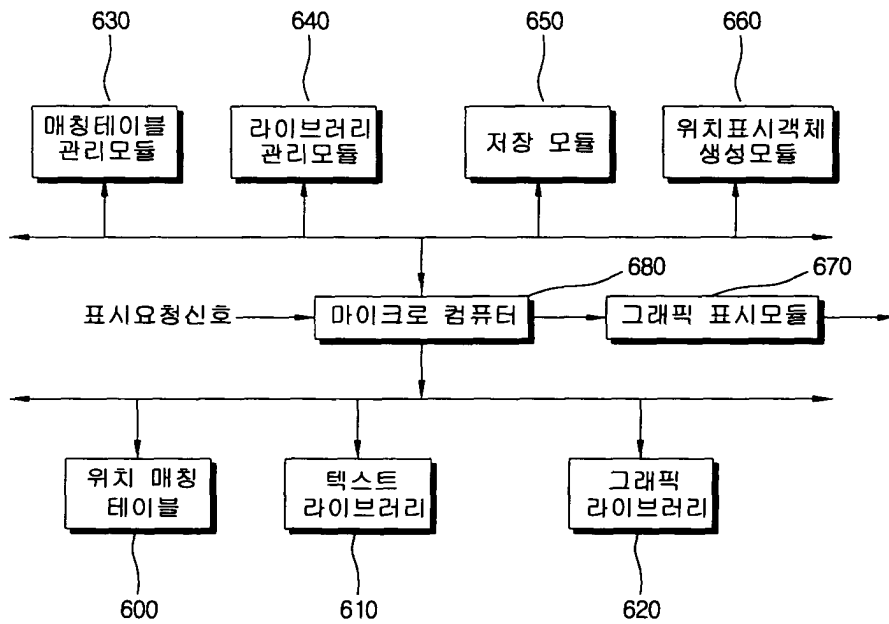


【도 5】

위치 지시자 (#)							
안방(#1)		거실(#2)		침실(#3)		주방(#4)	
F·N1	UDN1	F·N1	UDN3	F·N1	UDN7	F·N2	UDN8
F·N2	UDN2	F·N3	UDN4			F·N6	UDN9
		F·N4	UDN5				
		F·N5	UDN6				

F·N (Friendly Name): 기기유형식별자
 UDN(Universal Domain Number): 제품고유식별자
 #: 위치지시자
 1~9: 식별자의 해당 n bit code

【도 6】



【도 7】

